

**MAKALAH**

**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI**

**PENGENALAN TOKOH PAHLAWAN NASIONAL**

**UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR**



Disusun oleh :

*Rias Indah Purwatiningih*

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

## HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi ilmiah dengan judul :

### **PERANCANGAN *GAME* EDUKASI PENGENALAN TOKOH PAHLAWAN NASIONAL UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Rias Indah Purwatiningsih

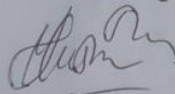
L200100149

Telah disetujui pada :

Hari : *Senin*

Tanggal : *23 April 2014*

Pembimbing



Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D

NIK : 706

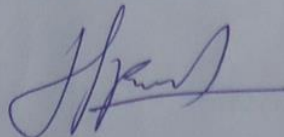
Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal : *8 Mei 2014*

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



Dr. Heru Supriyono, M.Sc

NIK : 970

# **PERANCANGAN GAME EDUKASI PENGENALAN TOKOH PAHLAWAN NASIONAL UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR**

**Rias Indah Purwatiningsih, Husni Thamrin**

Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

E-mail : indahabni@gmail.com

## **ABSTRACT**

Most students consider history as identical to a boring subject because the learning activity is conducted monotonically where teachers give lengthy speech using books as media. On the other hand, games improve student myelination, motivate lively learning activity, improve cognitive and motoric ability. The writing describe the development of an educational game to help the teaching learning process of history with the topic of introducing national heroes.

The game was designed through SDLC (System Development Life Cycle) method and using story board. It was developed using HTML 5 for the interface, jQuery for animation, and CSS3 for graphics. The game was tested to students of an elementary school in Surakarta. They went through one cycle of activity by doing pre-test, playing the game and doing post-test. Test results were analyzed statistically using student t-test comparing pre- and post-test results. The t-test suggests that the game improve the students knowledge on national heroes. Moreover, a survey has been conducted to teachers and students which proves that 86% of teachers and students agree that the educational game improve the attractiveness of elementary school students to learn about national heroes and that the game may be used as additional material in the history subject.

**Keywords : national heroes, educational *games* , jQuery**

## **ABSTRAKSI**

Sejarah sering diidentikan dengan mata pelajaran yang membosankan, karena kebanyakan pembelajaran sejarah dilakukan dengan metode yang monoton dan guru mengajar dengan ceramah dengan perantaraan buku. Di sisi lain, *game* mampu mempercepat *myelinasi*, memancing minat belajar serta dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan motorik.

Tulisan ini membahas pengembangan *game* edukasi untuk membantu pembelajaran sejarah dalam mengenalkan tokoh pahlawan nasional.

*Game* edukasi dirancang dengan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan bantuan *storyboard*. Aplikasi dirancang menggunakan HTML5 untuk antarmuka, jQuery untuk animasi dan CSS3 untuk grafik. Hasil penelitian ini diujicobakan ke siswa sebuah sekolah dasar di Surakarta melalui satu siklus kegiatan yaitu mengerjakan *pre-test*, memainkan *game* dan mengerjakan *post-test*. Analisis t-test terhadap hasil *pre-* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan terhadap pengetahuan siswa terhadap pahlawan nasional. Survei yang dilakukan menunjukkan bahwa 86% guru dan siswa setuju bahwa *game* edukasi dapat meningkatkan ketertarikan anak usia sekolah dasar dalam mengenal tokoh pahlawan nasional dan dapat digunakan oleh guru sebagai media belajar tambahan pada pelajaran sejarah.

**Kata kunci :** *pahlawan nasional, game edukasi, jQuery*

## PENDAHULUAN

Selama ini mata pelajaran sejarah diidentikkan sebagai pembelajaran yang membosankan di kelas (Isjoni, 2008). Strategi, metode dan teknik pembelajaran sejarah lebih bertumpu pada pendekatan berbasis guru yang monoton sebagai pokok sumber informasi. Pembelajaran sejarah umumnya menggunakan model bercorak hafalan dengan cara membaca buku dan mendengarkan ceramah dari guru. Dampak pembelajaran seperti ini adalah siswa menjadi kurang bersemangat mengikuti pelajaran dan mudah menjadi bosan.

Siswa memerlukan pendekatan yang kreatif dan bervariasi serta tidak hanya melibatkan indra pendengaran dan penglihatan saja. Model belajar aktif seperti diskusi dan permainan dapat menjadikan

kelas lebih hidup dan menumbuhkan motivasi. Sebuah penelitian menyatakan bahwa permainan pada perangkat komputer (*game*) mampu mempercepat terjadinya *myelinasi* (peningkatan kecepatan dan efisiensi penyaluran informasi pada sistem saraf) pada siswa dan dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan motorik pada anak-anak (Atmokotomo, 2013). Hasil penelitian Atmokotomo tersebut selaras dengan pernyataan Amirullah, dkk (2012) bahwa *game* edukatif dapat memancing minat belajar siswa terhadap materi pelajaran sehingga dengan perasaan senang siswa bisa lebih mudah memahami dan mengingat materi pelajaran yang disajikan.

Lebih lanjut Irianto (2009) menyatakan bahwa dengan *game* edukasi anak tidak merasa terbebani dalam

menguasai materi karena mereka merasa sedang bermain-main dengan permainan yang mereka sukai sehari-hari. Materi pelajaran dapat terserap dengan kemauan anak sendiri. Anak termotivasi untuk belajar agar dapat mengerjakan permainan dengan baik.

Tulisan ini membahas hasil penelitian tentang perancangan *game* edukatif untuk mengenalkan tokoh pahlawan nasional bagi anak sekolah dasar. Selain permainan, *game* ini mengandung informasi tentang pahlawan dan ketokohnya yang merupakan materi yang diajarkan di sekolah. Penelitian ini membuktikan bahwa *game* edukatif menambah pengetahuan siswa terkait materi sejarah pahlawan nasional.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Beberapa tulisan telah disusun dengan topik *game* edukasi dan pembelajaran sejarah pahlawan nasional.

Soedjatmoko (1995) mengatakan pendidikan sejarah di era modern ini menghadapi tantangan untuk lebih menumbuhkan kesadaran sejarah, baik ketika sedang pada posisi sebagai anggota masyarakat maupun warga negara, serta mempertebal semangat kebangsaan dan rasa cinta tanah air tanpa mengabaikan rasa kebersamaan dalam kehidupan antar negara. Melalui pendidikan sejarah, siswa diajak menelaah ketertaitan kehidupan yang

di alami di lingkungan sekitarnya, sehingga tumbuh menjadi generasi muda yang memiliki kesadaran sejarah, mendapatkan inspirasi maupun hikmah dari setiap perjuangan pahlawan yang pada akhirnya mendorong terbentuknya pola berfikir yang *rasional – kritis – empiris* dan tidak kalah pentingnya ialah pembelajaran sejarah yang mengembangkan sikap mau menghargai nilai kemanusiaan.

Cahyaningsih (2012) menyatakan bahwa sebagian besar guru di sekolah masih mendominasi proses pembelajaran dengan menggunakan metode buku teks. Selama pembelajaran, siswa dituntut untuk membaca materi dan mengerjakan soal yang ada pada buku tersebut. Hal ini mengakibatkan siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran di kelas. Cahyaningsih menegaskan perlunya metode mengajar yang tepat dan bervariasi yang membangkitkan motivasi siswa untuk belajar yaitu dengan pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI).

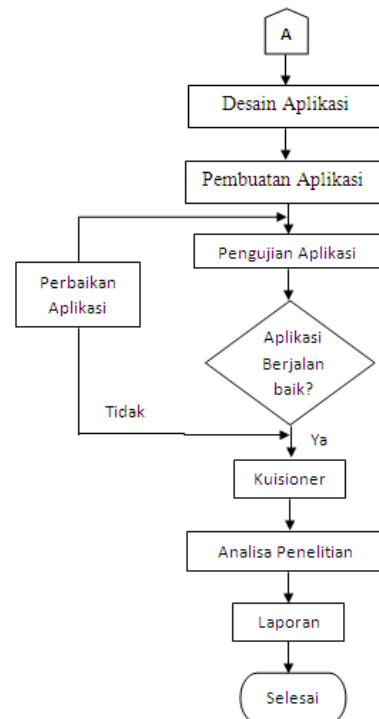
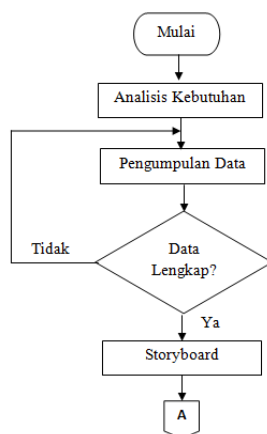
Sedangkan Manos, dkk (2005) berdasarkan penelitiannya menunjukkan bahwa siswa mendapatkan manfaat dari *game* edukasi di kelas. Mereka lebih tertarik dengan *game* edukasi dibandingkan dengan *software* edukasi. Pada penelitian Manos, dkk., siswa sebagai subjek penelitian dikelompokkan berdasarkan kemampuan akademik di kelasnya. Setiap

kelompok mendapat perlakuan yang sama berupa pemberian *game* edukasi dan selanjutnya diberikan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang biasanya dianggap kurang berprestasi ternyata mendapatkan manfaat paling banyak dari *game* edukasi dan sebaliknya. Temuan ini diharapkan dapat mendorong wali siswa untuk mendukung anak-anak mereka dalam bermain *game* yang bersifat edukasi.

Lebih lanjut Rohwati (2012) meneliti tentang pengaruh penggunaan *game* edukatif dalam kelas. Peneliti mengamati pemanfaatan *game* di kelas melalui tindakan dua siklus. Peneliti menyimpulkan bahwa *game* edukatif merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

## METODE

Penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dalam perancangan *game* ini. Adapun tahapan penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1**.



**Gambar 1. Flowchart Penelitian**

Tahap Analisis Kebutuhan adalah proses menganalisa kebutuhan aplikasi baik dari segi *software* maupun *hardware* untuk mempermudah dalam proses selanjutnya. Tahap selanjutnya adalah Pengumpulan Data yang berisi kegiatan mengumpulkan informasi tentang pahlawan dan ketokohnya yang diperoleh dari buku dan internet.

Tahap berikutnya adalah Pembuatan *Storyboard* yang dilakukan dengan membuat serangkaian sketsa yang menunjukkan bagaimana permainan tersebut akan berjalan. Setelah itu dilanjutkan dengan tahap Desain Aplikasi yang berisi kegiatan merancang desain *interface game*. Proses perancangan

mengikuti hasil analisis sehingga sesuai dengan kebutuhan.

Tahap selanjutnya adalah Pembuatan Aplikasi yang dirancang menggunakan HTML5 untuk antarmuka, jQuery untuk animasi dan CSS3 untuk grafik. Kemudian dilanjutkan dengan tahap Pengujian Aplikasi yang diujicobakan kepada 42 siswa sebuah sekolah dasar di Surakarta dengan melalui satu siklus kegiatan yaitu mengerjakan *pre-test*, memainkan *game* dan mengerjakan *post-test*. Dalam hal ini siswa dibagi menjadi dua kelompok, kemudian mengerjakan soal *pre-test* dan *post-test* secara bersilangan dengan pertanyaan yang mempunyai tingkat kesulitan yang sama.

Tahap selanjutnya adalah Kuisioner guna untuk mengetahui prosentase keberhasilan pencapaian aplikasi terhadap responden. Responden terdiri dari guru dan siswa, dilaksanakan setelah mengerjakan *post-test* dengan daftar pernyataan yang berbeda untuk kedua responden.

Tahap terakhir adalah Analisa Penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan analisis secara statistik menggunakan *t-test* untuk menguji apakah hasil *pre-test* dan *post-test* berbeda atau tidak (Taman, 2013).

## HASIL PERANCANGAN

Hasil yang dicapai pada penelitian ini adalah sebuah *game* edukasi dimana *game*

dikelompokkan berdasarkan *timeline* yaitu Pahlawan Sebelum Kemerdekaan, Pahlawan Pergerakan Kemerdekaan dan Pahlawan Setelah Kemerdekaan serta memiliki 3 konsep yaitu *drag and drop*, *matching* dan *typing*. Sehingga diharapkan membuat anak tidak cepat bosan.

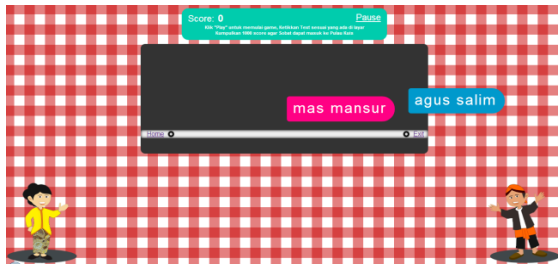
### 1. Tampilan Halaman Utama *Game* Pahlawan Sebelum Kemerdekaan



**Gambar 2.** Halaman Utama *Game* Pahlawan Sebelum Kemerdekaan dengan Model Drag & Drop

**Gambar 2** merupakan tampilan halaman utama *game* pahlawan sebelum kemerdekaan. *Game* ini menggunakan konsep *drag and drop*. Jika berhasil memasang foto pahlawan sesuai bingkai yang ada namanya, maka akan muncul window yang berisi informasi tentang pahlawan tersebut kemudian bisa lanjut memasang bingkai foto kembali. Jika salah, foto pahlawan akan kembali ke bingkai asal. Untuk lebih membedakan berhasil atau gagal dalam memasang foto akan muncul *sound* dengan irama yang berbeda untuk membuat *game* menjadi lebih menarik. Jika selesai memasang semua bingkai foto, maka akan muncul dan dibawa ke halaman kuis (lihat **Gambar 5**).

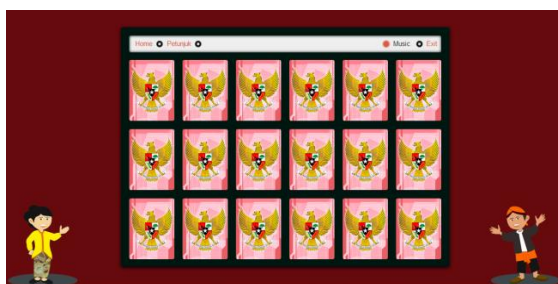
## 2. Tampilan Halaman Utama *Game* Pahlawan Pergerakan Kemerdekaan



Gambar 3. Halaman Utama *Game* Pahlawan Sebelum Kemerdekaan dengan Model Typing

Gambar 3 merupakan tampilan halaman utama *game* pahlawan pergerakan kemerdekaan. *Game* ini menggunakan konsep *typing*. Pemain harus mengetikkan kata yang sesuai teks dalam kotak animasi. Setiap karakter bernilai 10 *point*, jika *score* mencapai 1000 maka akan langsung *redirect* ke halaman Informasi Pahlawan Pergerakan Kemerdekaan.

## 3. Tampilan Halaman Utama *Game* Pahlawan Setelah Kemerdekaan



Gambar 4. Halaman Utama *Game* Pahlawan Pergerakan Kemerdekaan dengan Model Matching

Gambar 4 merupakan tampilan halaman utama *game* pahlawan setelah kemerdekaan. *Game* ini menggunakan konsep *matching*. Di halaman ini akan berisi 18 kartu yang bergambar pancasila, jika *klik* akan berubah menjadi kartu yang bergambar foto tokoh pahlawan setelah kemerdekaan. Selain itu, akan ada dua kartu

yang bergambar foto tokoh pahlawan yang sama dalam *game* ini. Untuk memainkan *game* ini, pilih dan *klik* dua kartu pahlawan yang sama. Selain itu, ada *sound* jika berhasil atau tidak dalam mencocokkan kartu yang sama untuk ini membuat *game* menjadi lebih menarik.

## 4. Tampilan Halaman Kuis



Gambar 5. Halaman Kuis

Gambar 5 merupakan halaman kuis untuk *game* pahlawan sebelum, pergerakan dan sesudah kemerdekaan. Dalam penentuan hasil akhir dari kuis ini, akan dikelompokkan menjadi beberapa *level* sesuai dengan tingkat kebenaran dalam menjawab soal.

## PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

*Game* Edukasi Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional untuk Anak Sekolah Dasar ini telah diujicobakan ke siswa sebuah sekolah dasar di Surakarta. Penulis melakukan 2 sistem pengujian untuk membuktikan keberhasilan pencapaian dari tujuan perancangan *game* edukasi ini.

1. Pengujian untuk membuktikan apakah *game* edukasi dapat membantu siswa



dalam belajar mengenal tokoh pahlawan nasional.

2. Pengujian untuk membuktikan bahwa apakah *game* edukasi menarik dan interaktif.

Pengujian pertama dilakukan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* kepada 42 siswa dengan 7 pertanyaan setiap test dan tingkat kesulitan yang sama. *Pre-test* dikerjakan sebelum siswa memainkan *game* dengan menjawab soal seputar tokoh pahlawan nasional sedangkan *post-test* dikerjakan setelah siswa memainkan *game*. Setelah itu dilakukan perbandingan dengan mengambil nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi untuk memperoleh *t stat* . Untuk hasil perhitungan dari *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan *pre-test* dan *post-test*

No	Subjek	<i>Pre-test</i> ( $x_1$ )	<i>Post-test</i> ( $x_2$ )	$D=x_1-x_2$	$D^2$
1	Siswa 1	3	5	-2	4
2	Siswa 2	4	6	-2	4
3	Siswa 3	5	6	-1	1
4	Siswa 4	3	4	-1	1
5	Siswa 5	5	7	-2	4
6	Siswa 6	3	5	-2	4
7	Siswa 7	4	5	-1	1
8	Siswa 8	6	7	-1	1
9	Siswa 9	4	5	-1	1
10	Siswa 10	3	4	-1	1
11	Siswa 11	3	4	-1	1
12	Siswa 12	4	5	-1	1
13	Siswa 13	5	5	0	0
14	Siswa 14	3	5	-2	4
15	Siswa 15	3	5	-2	4
16	Siswa 16	5	6	-1	1
17	Siswa 17	4	5	-1	1
18	Siswa 18	3	5	-2	4
19	Siswa 19	4	5	-1	1
20	Siswa 20	4	6	-2	4
21	Siswa 21	6	7	-1	1

22	Siswa 22	6	6	0	0
23	Siswa 23	3	4	-1	1
24	Siswa 24	3	5	-2	4
25	Siswa 25	5	5	0	0
26	Siswa 26	6	5	1	1
27	Siswa 27	4	5	-1	1
28	Siswa 28	4	5	-1	1
29	Siswa 29	2	5	-3	9
30	Siswa 30	5	5	0	0
31	Siswa 31	5	6	-1	1
32	Siswa 32	5	5	0	0
33	Siswa 33	3	4	-1	1
34	Siswa 34	4	5	-1	1
35	Siswa 35	3	6	-3	9
36	Siswa 36	4	6	-2	4
37	Siswa 37	5	6	-1	1
38	Siswa 38	4	3	1	1
39	Siswa 39	3	5	-2	4
40	Siswa 40	2	4	-2	4
41	Siswa 41	4	6	-2	4
42	Siswa 42	5	6	-1	1
		<b>JUMLAH</b>		<b>-50</b>	<b>92</b>

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left[ \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n} \right]}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{42-1} \left[ 92^2 - \frac{(-50)^2}{42} \right]}$$

$$= \sqrt{0,792102}$$

$$= 0,890001$$

$$t = \frac{\frac{-50}{42}}{\frac{0,890001}{\sqrt{42}}} = \frac{-1,190470}{0,137330} = -8,688724$$

Kemudian penulis melakukan *t-test* untuk memperoleh *t Critical two-tail* guna menguji apakah hasil *pre-test* dan *post-test* berbeda atau tidak.

Langkah yang ditempuh sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis yang digunakan.

$H_o : \mu_1 = \mu_2$  (tidak terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata *Pre-test* ( $\mu_1$ ) dan rata-rata *Post-test* ( $\mu_2$ ))

2. Menetapkan titik kritis yaitu  $\alpha$  5% atau 0,05

- Menentukan  $t$  stat dengan menggunakan Add-Ins Analysis Toolpak Microsoft Excel. Hasil yang diperoleh dari perhitungan  $t$ -test seperti berikut :

$$\text{Rata-rata } \mu_1 = 4,023809$$

$$\text{Rata-rata } \mu_2 = 5,214285$$

$$t \text{ Critical two-tail} = 2,01954$$

$$t \text{ stat} = -8,668715.$$

$$p \text{ value} = 8,15696 \times 10^{-14}$$

- Lakukan uji *signifikasi*

Hipotesis yang digunakan yaitu hipotesis dua arah sehingga menggunakan **two tail**. Hasilnya  $t$  Critical two-tail yaitu 2,01954 sedangkan untuk  $t$  stat yaitu -8,668715. Oleh karena  $p$  value lebih kecil dari  $\alpha$  5% yaitu  $8,15696 \times 10^{-14}$  atau dengan melihat  $t$  stat  $>$   $t$  Critical two-tail maka keputusannya **Tolak  $H_0$** .

**$H_0$  ditolak**, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil jawaban *pre-test* dan *post-test*.

Berdasarkan hasil perhitungan  $t$ -test, menunjukkan bahwa terdapat **perbedaan yang signifikan** antara hasil jawaban *pre-test* dan *post-test* serta **rata-rata (mean) jumlah jawaban yang benar untuk *post-test* lebih banyak daripada *pre-test***. Hasil perhitungan tersebut membuktikan bahwa setelah memainkan *game*,

pengetahuan anak jauh lebih baik daripada sebelum memainkan *game*.

Pengujian kedua dilakukan dengan pengisian kuisioner oleh responden guru dan siswa. Pengujian ini dilaksanakan setelah siswa melaksanakan rangkaian pengujian pertama.

Hasil skoring yang diperoleh dari pengisian kuisioner oleh responden guru dapat dilihat pada **Tabel 2** sedangkan untuk siswa dapat dilihat pada **Tabel 3** kemudian dapat direpresentasikan dalam grafik seperti **Gambar 6** sedangkan untuk responden siswa dapat dilihat pada **Gambar 7**. Sebelumnya untuk menghitung prosentase kelompok responden dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Skor ideal/skor tertinggi (SMax)} = 5 \times n = 5n \text{ (SS)}$$

$$\text{Skor terendah (SMin)} = 1 \times n = n \text{ (STS), dimana}$$

$$n = \text{total responden}$$

$$\text{Skor (S)} = \sum (\text{Jumlah Responden Pemilih Jawaban} \times \text{Bobot Jawaban})$$

$$\text{Prosentase Interpretasi (P)} = \frac{\text{Skor (S)}}{\text{SMax}} \times 100\%$$

**Tabel 2.** Hasil Skoring Kuisioner Responden Guru

No.	Pernyataan	Jumlah Responden Pemilih					Skor (S)	Prosentase Interpretasi (P)
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)		
1.	P1	3	0	0	0	0	15	100%
2.	P2	1	2	0	0	0	13	86,66%
3.	P3	1	2	0	0	0	13	86,66%
4.	P4	1	2	0	0	0	13	86,66%
5.	P5	0	2	0	1	0	10	66,66%
6.	P6	0	2	1	0	0	11	73,33%
7.	P7	1	2	0	0	0	13	86,66%
8.	P8	1	2	0	0	0	13	86,66%
9.	P9	1	2	0	0	0	13	86,66%
10.	P10	3	0	0	0	0	15	100%

**Tabel 3.** Hasil Skoring Kuisioner Responden Siswa

No.	Pernyataan	Jumlah Responden Pemilih					Skor (S)	Prosentase Interpretasi (P)
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)		
1.	P1	31	11	0	0	0	199	93,86%
2.	P2	26	12	1	2	1	186	87,74%
3.	P3	29	13	0	0	0	197	92,92%
4.	P4	19	18	1	4	0	178	83,96%
5.	P5	29	13	0	0	0	197	92,92%
6.	P6	22	18	1	1	0	187	88,21%

Selanjutnya untuk mengukur tingkat Prosentase Interpretasi (IP), yakni dilakukan dengan menghitung skala interval (Riduwan, 2005) sebagai berikut :

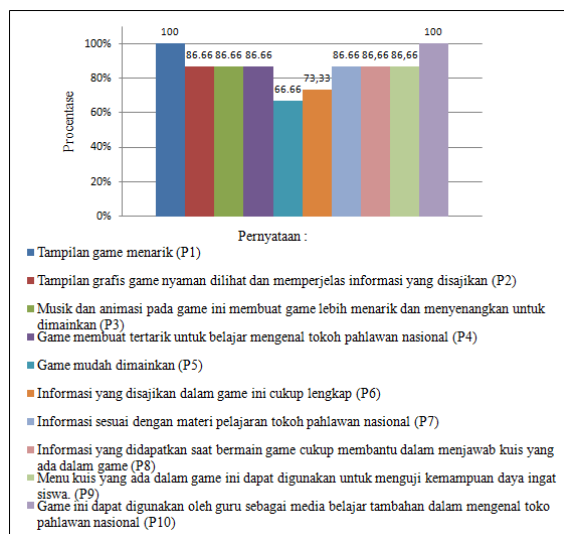
81% – 100% = Sangat Kuat

61% – 80% = Kuat

41% – 60% = Cukup

21% – 40% = Lemah

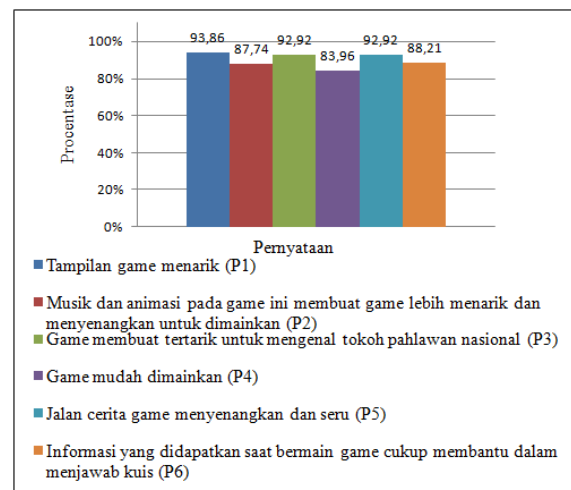
0% – 20% = Sangat Lemah



**Gambar 6.** Prosentase Responden Guru

Berdasarkan **Gambar 6** dapat disimpulkan bahwa (1). 100% responden guru menyatakan bahwa tampilan *game* ini menarik dan informasi yang didapatkan saat bermain *game* membantu dalam menjawab kuis, (2). 86,66% responden guru menyatakan bahwa tampilan grafis *game* nyaman dilihat dan memperjelas informasi yang disajikan, musik dan animasi membuat *game* menjadi lebih menarik dan menyenangkan, *game* ini membuat tertarik untuk mengenal tokoh pahlawan nasional, informasi sesuai dengan materi pelajaran tokoh pahlawan nasional, informasi yang didapatkan saat bermain

*game* membantu dalam menjawab kuis, dan menu kuis dalam *game* ini dapat digunakan untuk menguji kemampuan daya ingat siswa (3). 66,66% menyatakan bahwa *game* mudah dimainkan dan (4). 73,33% menyatakan bahwa informasi yang disajikan dalam *game* ini cukup lengkap.



**Gambar 7.** Prosentase Responden Siswa

Berdasarkan **Gambar 7** dapat disimpulkan bahwa (1). 93,86% responden siswa menyatakan bahwa tampilan *game* ini menarik menurut, (2). 87,74% responden siswa menyatakan bahwa musik dan animasi membuat *game* menjadi lebih menarik dan menyenangkan, (3). 92,92% responden siswa menyatakan bahwa *game* ini membuat tertarik untuk mengenal tokoh pahlawan nasional menurut responden siswa, (4). 83,96% responden siswa menyatakan bahwa *game* mudah dimainkan, (5). 92,92% responden siswa menyatakan bahwa jalan cerita *game* ini menyenangkan dan seru dan (6). 88,21% responden siswa menyatakan bahwa

informasi yang didapatkan saat bermain *game* membantu dalam menjawab kuis.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan penulis sebagai berikut :

1. Tampilan grafis dan animasi yang menarik pada *game* ini membuat anak tertarik untuk mengenal tokoh pahlawan nasional, hal ini dikuatkan dengan hasil prosentase responden yang direpresentasikan dalam grafik seperti **Gambar 5** untuk responden guru sedangkan **Gambar 6** untuk responden siswa.
2. *Game* ini dapat digunakan oleh guru sebagai media belajar tambahan

dalam mengenal tokoh pahlawan nasional, hal ini dikuatkan dengan hasil yang diperoleh dari perhitungan *t-test* bahwa setelah memainkan *game*, pengetahuan anak tentang tokoh pahlawan nasional jauh lebih baik daripada sebelum memainkan *game*.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa **tujuan perancangan *game*** yang memiliki unsur menarik, interaktif dan menjadi media belajar tambahan untuk siswa dalam mengenal tokoh pahlawan nasional telah **berhasil dicapai**.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah D, Mansur, Yana D 2012, 'Perancangan *Game* Edukasi Sebagai Pembelajaran IP Address', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, vol.1, no.1, hh. 105-110
- Atmokotomo, Satria N 2013, '*Mahasiswa UGM Kembangkan Permainan Edukasi Bagi Anak*', [Internet], Tersedia dalam :<<http://www.ugm.ac.id/id/berita/8017mahasiswa.ugm.kembangkan.permainan.edukasi.bagi.anak>> [diakses tanggal 30 September 2013]
- Cahyaningsih, Dian Puspita 2012, 'Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII B Melalui Penerapan Metode Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (tai) dalam Pembelajaran IPS di SMP N 2 Mrebet Purbalingga', *Jurnal Ilmiah*, hh 2-6
- Irianto, E.S 2009, 'Penerapan Pembelajaran Multimedia untuk Meningkatkan Hasil belajar IPA bagi Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rembang Tahun Pelajaran 2007/2008', *Jurnal Pendidikan Widyatama Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Tengah*, b(1):31 42
- Isjoni, Ismail A 2007, *Model-Model Pembelajaran Mutakhir Perpaduan Indonesia-Malaysia*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Manos K, Katsionis G, Virvou M, 2005 'Combining Software *Games* with Education: Evaluation of Its Educational Effectivinnnes', *Journal Educational Technology and Society*, pp 54-65.
- Riduwan dan Akdon, 2007, *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*, Bandung : Alfabeta
- Rohwati, M 2012, Penggunaan Education *Game* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI)* vol.1 no.1, hal.75-81
- Soedjatmoko 1995, *Sejarawan Indonesia Dan Zamannya*, Dalam Soedjamoko et.al, Jakarta : Gramedia
- Taman, A 2013, 'Analisis Overreaction Pada Saham Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2005-2009', *Jurnal Nomina*, vol.2, no.2, hh 76-96

## **BIODATA PENULIS**

Nama : Rias Indah Purwatiningsih  
NIM : L200100149  
Tempat Lahir : Karanganyar  
Tanggal Lahir : 30 Mei 1992  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Pendidikan : S1  
Jurusan/Fakultas : Teknik Informatika / Komunikasi dan Informatika  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Alamat Rumah : Macanan RT 01/RW 02, Kebakkramat, Karanganyar. 57762  
No. HP : +6285702099912  
Email : indahabni@gmail.com